

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 6

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANATOMIQUE
DES
APONÉVROSES POSTÉRIEURES
DE L'ABDOMEN

(Travail du Laboratoire d'Anatomie : Professeur F. VILLEMEN)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 23 novembre 1931

PAR

Jean-Lucien-Raymond-Pierre LOUMAIGNE

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
AIDE D'ANATOMIE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
INTERNE PROVISOIRE DES HÔPITAUX
LAURÉAT DES HÔPITAUX

Né à AGEN (Lot-et-Garonne), le 15 juillet 1908.

Examineurs de la Thèse	{	MM. VILLEMEN, professeur.....	Président
		DUVERGEY, professeur.....	Juges
		DUBECQ, agrégé.....	
		DUFOUR, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548422_0046

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 6

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANATOMIQUE

DES

APONÉVROSES POSTÉRIEURES DE L'ABDOMEN

(Travail du Laboratoire d'Anatomie : Professeur F. VILLEMIN)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 23 novembre 1931

PAR

Jean-Lucien-Raymond-Pierre LOUMAIGNE

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
AIDE D'ANATOMIE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
INTERNE PROVISOIRE DES HÔPITAUX
LAURÉAT DES HÔPITAUX

Né à AGEN (Lot-et-Garonne), le 15 juillet 1908.

Examineurs de la Thèse	{	MM. VILLEMIN, professeur.....	Président.
		DUVERGEY, professeur.....	Juges
		DUBECQ, agrégé	
		DUFOUR, agrégé	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS, AUCHÉ.

PROFESSEURS

MM.		MM.	
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.....	GHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales.....	GARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.....	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.....	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.....	PETGES.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.....	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). GOLSE (Pharmacie).
LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.		MM	
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
id.....	DUFOUR.	id.....	JEANNENEY.
Physiologie.....	FABRE.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	AUBERTIN.	id.....	RIVIÈRE.
id.....	DAMADE.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.....	VITTE.
Maladies mentales.....	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.		MM.	
Clinique dentaire.....	CAVALIÈ.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.....	GOLSE.
Accouchements.....	RIVIÈRE.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.
Ophtalmologie.....	CABANNES.		

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidenté du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



MEIS ET AMICIS

A LA MEMOIRE
DU DOCTEUR ANDRÉ LOUMAIGNE
TUÉ A L'ENNEMI.

A MES CAMARADES DU LABORATOIRE D'ANATOMIE

A MES CAMARADES DES HOPITAUX

A MES CAMARADES DE LA MARINE
ET DES COLONIES

A MES MAITRES DE LA MARINE

A MES MAITRES DE LA FACULTE
DE MEDECINE DE BORDEAUX

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUYOT

*Professeur de Clinique gynécologique à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Croix de guerre et de l'Ordre de Sainte-Anne de Russie.
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. SABRAZÈS

*Professeur d'Anatomie pathologique et de Microscopie clinique
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Correspondant national de l'Académie de Médecine,
Médecin-chef du Service des contagieux à l'Hôpital d'isolement,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR G. PORTMANN

*Professeur de Clinique d'oto-rhino-laryngologie à la Faculté de Médecine
et de Pharmacie de Bordeaux,
Médecin principal de la Marine (C. R.),
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de Saint-Sava (Serbie),
Chevalier de l'Ordre de Charles III (Espagne).*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DUPÉRIÉ

*Professeur de Médecine expérimentale à la Faculté de Médecine
de Bordeaux,
Médecin des Hôpitaux,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. DUVERGEY

*Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Correspondant national de la Société de Chirurgie,
Membre titulaire de la Société française d'urologie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUFOUR

*Chef des Travaux anatomiques,
Chirurgien des Hôpitaux,
Croix de guerre.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL DARGEIN

*Directeur de l'Ecole principale du Service de santé de la Marine
et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF MIRGUET

*Sous-Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé
de la Marine et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier d'Académie.*

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLEMIN

*Professeur d'Anatomie à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Officier d'Académie,
Croix de Guerre,
Officier de Sainte-Anne de Russie.*

MON CHER MAÎTRE,

Durant les années où j'ai eu l'honneur d'être votre élève, vous n'avez cessé de me prodiguer votre science et vos conseils. Vous avez cherché à me donner non seulement une bonne formation médicale, mais encore une discipline de l'esprit qui m'était nécessaire.

Qu'il me soit donc permis de vous exprimer ici mon respectueux attachement et ma profonde gratitude.

AVANT-PROPOS

Avant de soutenir notre thèse, nous tenons à remercier tous ceux qui nous ont aidé soit par leurs conseils, soit par leur enseignement à mener à bien nos études médicales.

Nous dédions ce travail à notre fiancée, à nos chers parents, à nos amis et à tous ceux qui furent nos premiers éducateurs et qui guidèrent nos premiers efforts.

Nous sommes également heureux d'exprimer à nos chefs, à nos maîtres des Ecoles de médecine navale, des hôpitaux et de la Faculté de médecine notre respect et notre gratitude.

Qu'il nous soit permis maintenant de remercier ici notre maître, M. le Professeur Villemin, pour toutes les bienveillantes critiques, pour tous les conseils et pour tous les encouragements qu'il a bien voulu nous donner au cours de nos recherches et de la rédaction de ce travail. Qu'il soit assuré de notre respectueuse reconnaissance.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE ANATOMIQUE

DES

APONÉVROSES POSTÉRIEURES

DE L'ABDOMEN

INTRODUCTION

Les recherches des anatomistes sur les aponévroses postérieures de l'abdomen ont eu, surtout en France, pour but d'étudier le mode de disposition de l'aponévrose du muscle transverse.

En Allemagne, c'est l'aponévrose du muscle grand dorsal qui est toute l'aponévrose abdominale postérieure, ainsi que le montre le mémoire de Lesshaft, où se trouvent de nombreux schémas qui résument pour les auteurs allemands les aponévroses postérieures de l'abdomen.

Nous avons envisagé au cours de ce travail les aponévroses postérieures de l'abdomen par rapport à la masse commune et nous nous sommes appliqué à les systématiser par rapport à ce corps musculaire qu'elles entourent d'une véritable gaine.

Nous avons été ainsi conduit à considérer les formations

musculo-aponévrotiques de la paroi abdominale postérieure comme se disposant sur trois plans.

Un premier plan est formé par le muscle grand dorsal; un second plan est constitué par le muscle petit dentelé postérieur et inférieur et le petit oblique; un troisième plan est représenté par l'aponévrose d'insertion du muscle transverse.

Alors que le premier et le troisième plans sont représentés par des formations continues et d'une morphologie assez constante, le plan moyen présente une morphologie variable, du fait de l'existence entre le bord inférieur du petit dentelé postérieur et inférieur et le bord supérieur du muscle petit oblique, d'un espace dont la forme, les dimensions et les limites sont extrêmement variables et qui est appelé espace de Grynfeltt, bien que Luschka l'ait décrit le premier.

L'étude des variations de cet espace constitue un des chapitres les plus importants de notre travail. Après avoir établi les différentes modalités de ces variations, nous avons essayé d'en donner une explication en appliquant à nos recherches les idées de notre maître, M. le Professeur Villemin, d'après lesquelles, comme il l'a déjà montré dans de nombreux travaux, les variations pourraient être en relation avec les différents types morphologiques des individus.

Nous nous sommes efforcé d'apporter une modeste contribution aux recherches de notre maître en étudiant la disposition du muscle petit oblique en fonction de la longueur et de la direction de la douzième côte d'une part et des dimensions du bassin d'autre part.

Notre travail comprendra six chapitres.

Dans le premier chapitre, nous étudions le premier plan aponévrotique ou plan superficiel représenté par le tendon d'insertion du muscle grand dorsal.

Dans le second chapitre, nous abordons l'étude du plan moyen formé par l'aponévrose du muscle petit dentelé inférieur et postérieur et celle du petit oblique.

Dans le troisième chapitre, nous montrons que la solution

de continuité qui existe très fréquemment au niveau de ce plan moyen forme un espace dont la forme, les dimensions et les limites sont variables suivant la morphologie de la douzième côte et les dimensions du bassin.

Dans le quatrième chapitre, nous décrivons des dispositions particulières du muscle grand oblique qui peuvent, par leur présence inconstante, modifier la forme et les limites de l'espace de Grynfeldt.

Dans le cinquième chapitre, nous étudierons le plan formé par l'aponévrose du muscle transverse et les ligaments qui la renforcent.

Dans le sixième chapitre, nous donnerons une vue d'ensemble de la gaine de contention que forment ces aponévroses à la masse commune et nous mettrons en évidence une gaine propre qui enveloppe cette masse.

*
* *

Nos recherches ont porté sur 33 cadavres de 27 à 71 ans (dont 4 femmes et 1 sujet noir).

Nous avons dessiné d'après nature les aponévroses de la région lombaire et les formes variables de l'espace de Grynfeldt.

Nous l'avons fait aussi exactement que possible en mesurant :

- 1° La distance qui sépare l'extrémité de la douzième côte de l'articulation costo-vertébrale correspondante;
- 2° La distance qui sépare l'extrémité de la douzième côte de la ligne épineuse;
- 3° La distance qui sépare l'extrémité de la douzième côte d'un plan passant par le point le plus élevé de la crête iliaque;
- 4° Le diamètre bisiliaque antérieur.

Nous avons enfin complété nos recherches cadavériques par des examens microscopiques de coupes des aponévroses lombaires pratiquées au bord externe de la masse commune ⁽¹⁾.

(1) Nous sommes heureux de remercier ici notre ami, le docteur André Hébraud, préparateur du Laboratoire d'anatomie pathologique, pour toutes les facilités qu'il nous a procurées dans l'exécution de ces préparations.

CHAPITRE PREMIER

LE PLAN SUPERFICIEL

Aponévrose du grand dorsal.

Cette aponévrose d'insertion, qui recouvre la presque totalité de la région lombaire, se présente sous la forme d'un losange étendu de la sixième vertèbre lombaire à la dernière vertèbre sacrée. L'angle supérieur est tronqué, par suite de la présence du tendon du trapèze sus-jacent; de même ses angles latéraux, qui répondent à la crête iliaque.

A sa partie interne, elle recouvre la masse commune et forme le feuillet postérieur de la gaine de contention de cette masse.

La texture de cette aponévrose, et en particulier l'origine des fibres qui la constituent a été fort peu étudiée; seul Barbé en a donné une description très détaillée. Malgré l'intrication des fibres qui la forment, il a réussi à individualiser différents plans.

Considérant le côté gauche, il distingue :

- 1° Un plan superficiel formé par les fibres superficielles de droite;
- 2° Un plan moyen formé par les fibres du côté gauche;
- 3° Un plan profond formé par les fibres profondes de droite.

Nous-même, reprenant ses recherches, considérons l'aponévrose du muscle grand dorsal comme formée par deux

plans de fibres superposés, de direction variable suivant les individus.

A ces deux plans viennent se joindre un certain nombre de fibres d'origine diverse destinées surtout à renforcer la partie inférieure de cette aponévrose.

Nous allons étudier successivement la direction des fibres, puis leur origine.

Considérons tout d'abord les fibres du tendon d'insertion du muscle grand dorsal; nous voyons qu'elles continuent les fibres musculaires de ce muscle et qu'elles font avec ces dernières fibres un angle de valeur variable suivant les sujets considérés ou le niveau auquel on se place.

Barbé déclare que cet angle existe toujours nettement marqué. Nous allons voir que cette disposition est extrêmement variable et que la valeur de l'angle est de degrés différents.

La direction des fibres aponévrotiques est peu variable : au tiers supérieur de l'aponévrose, ces fibres sont horizontales, et deviennent légèrement obliques en bas et en dedans dans les deux tiers inférieurs.

Par conséquent, pour les fibres formant le faisceau supérieur du muscle grand dorsal, on verra les fibres aponévrotiques de direction horizontale continuer la direction des fibres musculaires, également horizontales.

Quant aux fibres appartenant au faisceau moyen et inférieur du muscle grand dorsal, elles feront avec les fibres aponévrotiques correspondantes un angle variable avec la largeur du thorax du sujet considéré.

Plus le thorax du sujet sera large, moins les fibres musculaires du grand dorsal seront obliques et moins sera considérable l'angle décrit par Barbé. Réciproquement, plus le sujet aura un thorax étroit, plus les fibres musculaires seront obliques et plus l'angle sera considérable.

Il arrive fréquemment, chez des sujets à thorax large, que sur toute la hauteur du muscle on puisse voir les fibres aponévrotiques continuer sans aucun changement de direction les fibres musculaires. Cette dernière disposition serait en

faveur d'une résistance plus grande de la lame aponévrotique lombaire.

L'examen de l'aponévrose du muscle grand dorsal ne nous montre pas les seules fibres que nous venons de décrire et qui continuent plus ou moins directement les fibres musculaires du grand dorsal du même côté.

La texture de la lame formée par ces fibres horizontales et par ces fibres obliques en bas et en dedans se complique par l'entre-croisement avec de nouvelles fibres que nous allons étudier et qui forment le second plan.

Cet entre-croisement a été signalé par de nombreux auteurs et décrit par Cruveilhier, Charpy et Barbé.

On peut suivre en effet, à droite comme à gauche, des fibres de direction variable, mais à concavité soit supérieure et interne, soit inférieure et interne, qui proviennent du passage dans les espaces interépineux, soit au-dessus, soit au-dessous des ligaments surépineux, dans les espaces où ces ligaments existent, de fibres aponévrotiques provenant du muscle grand dorsal du côté antonyme à celui de l'aponévrose considérée.

Ces fibres ayant des directions différentes, les unes ascendantes, d'autres plus fréquemment descendantes, constituent un plan très net de part et d'autre des dernières vertèbres dorsales et de la colonne lombaire. Au-dessous du point variable, situé par Cruveilhier au niveau de la deuxième vertèbre lombaire et par Barbé au niveau de la troisième, où le ligament surépineux n'existe plus, l'entre-croisement devient très net.

Nous avons remarqué, chez des sujets possédant des insertions très postérieures du muscle grand oblique sur la crête iliaque, qu'il existait des fibres aponévrotiques qui, venant du tendon iliaque de ce muscle, se poursuivaient sur l'aponévrose du grand dorsal et atteignaient parfois la ligne épineuse, renforçant ainsi la partie inférieure du système déjà décrit.

A la partie tout inférieure de la région lombaire et au

voisinage du sacrum on voit des fibres venant du grand dorsal, du côté antonyme à celui considéré, et qui vont se jeter sur l'aponévrose du grand et aussi du moyen fessier, du côté homonyme. Ainsi se trouve contrôlé ce que disait Cruveilhier en parlant de cette continuité des fibres aponévrotiques inférieures du grand dorsal avec les fibres aponévrotiques d'origine du grand fessier du côté opposé. Cette disposition, d'ailleurs, avait déjà été décrite par Meckel en 1823 dans son *Manuel d'anatomie générale descriptive et pathologique*.

Après avoir étudié macroscopiquement la texture de cette aponévrose d'insertion du muscle grand dorsal, nous nous sommes appliqué à rechercher les éléments aponévrotiques qui, sous-jacents, venaient la renforcer.

CHAPITRE II

LE PLAN MOYEN

Muscles petit dentelé postérieur et inférieur et muscle petit oblique.

Après avoir mené une incision suivant une direction oblique en bas et en dedans, et qui suit la ligne d'union entre les fibres musculaires et les fibres aponévrotiques du muscle grand dorsal, on arrive très rapidement sur le plan moyen formé par les deux muscles petit dentelé postérieur et inférieur en haut et muscle petit oblique en bas.

Le muscle petit dentelé postérieur et inférieur est constitué par trois ou quatre faisceaux qui se fixent en dehors sur les trois ou quatre dernières côtes. Ces faisceaux musculaires vont s'insérer en dedans par l'intermédiaire d'une aponévrose aux apophyses épineuses des trois premières lombaires et des trois dernières dorsales et des ligaments interépineux correspondants.

Les fibres aponévrotiques du muscle petit dentelé postérieur et inférieur s'unissent au niveau du bord externe de la masse sacro-lombaire à la face profonde de l'aponévrose du muscle grand dorsal.

Mais tandis que les fibres aponévrotiques de ce dernier muscle sont très obliques, celles du muscle petit dentelé postérieur et inférieur le sont beaucoup moins, et renforcent de ce fait même la résistance de l'aponévrose lombaire.

La soudure des deux aponévroses : celle du grand dorsal et celle du petit dentelé, peut être très précoce. Cependant nous avons trouvé certains cas où les deux aponévroses ne

s'unissaient pas et où, par la simple traction, on pouvait arriver à séparer l'une de l'autre, jusqu'aux insertions épineuses, ces deux aponévroses.

Ce muscle peut présenter quelques variations assez importantes. Celles-ci portent surtout sur le nombre de faisceaux, et en particulier sur les faisceaux supérieurs, qui manquent quelquefois.

Testut a signalé un cas où ce muscle était réduit à un seul faisceau s'insérant à la douzième côte.

Wirchow (Varietäten Beobachtungen..., würzburg, 1879) a signalé un cas où le muscle petit dentelé présentait cinq digitations, car il existait une treizième côte. Enfin, Isenflamm a vu ce muscle manquer, et il considère cette disposition comme normale chez les anthropoïdes.

En dehors de ces variations, qui paraissent être en rapport avec le nombre des côtes, il existe aussi certaines modifications qui sont apportées à la disposition du muscle par les variations de la longueur de la douzième côte.

Lorsque celle-ci est courte, en effet, nous avons remarqué que la dernière digitation du petit dentelé postérieur et inférieur s'insère à la onzième côte. Il est fréquent d'observer dans ces cas que le muscle est composé de trois faisceaux seulement.

Le muscle petit oblique. — Descendant des trois dernières côtes, les fibres musculaires postérieures du muscle petit oblique s'insèrent sur le versant externe de la crête iliaque. Seul le faisceau postérieur aboutit à une aponévrose de hauteur variable qui se confond intimement avec l'aponévrose du muscle grand dorsal.

Poirier déclare que, par des tractions exercées sur ce faisceau charnu, et en observant la direction des fibres aponévrotiques qui lui succèdent, on peut voir qu'elles se rendent à l'apophyse transverse de la dernière lombaire. Nous avons pratiqué cette manœuvre, et, par suite de l'union très intime que l'aponévrose de ce faisceau postérieur du muscle petit oblique contracte avec celle du grand dorsal, il nous a été

difficile d'apprécier la part qui revenait à chacune de ces aponévroses, et dans tous les cas nous n'avons jamais observé des fibres aponévrotiques du petit oblique se rendant à l'apophyse transverse de la dernière lombaire.

L'extrême variation dans la largeur du faisceau postérieur et de l'aponévrose qui lui faisait suite avait fait considérer par tous les auteurs « le muscle petit oblique comme un muscle iliaque et non épineux » (Charpy).

Nous pensons qu'il peut être l'un aussi bien que l'autre, et lorsque Charpy déclare, après cette affirmation, que le petit oblique, par son bord postérieur, est à peu près parallèle au petit dentelé, il est très difficile de concevoir une semblable disposition sans admettre l'existence d'insertions épineuses concurremment aux insertions iliaques.

Ces discordances, d'ailleurs, que l'on retrouve chez bon nombre de classiques, trouvent leur explication dans les variations que subit le muscle petit oblique suivant les types anatomiques considérés, ainsi que l'avait pensé Charpy et ainsi que nous le montrerons par la suite.

CHAPITRE III

ESPACE DE GRYNFELTT

Les deux muscles qui constituent le plan moyen des aponévroses postérieures de l'abdomen : le muscle petit dentelé d'une part, le muscle petit oblique d'autre part, ne représentent pas un plan continu.

Dans la majorité des cas, le bord inférieur de l'un (petit dentelé postérieur et inférieur) et le bord supérieur de l'autre (petit oblique) sont séparés par un intervalle plus ou moins grand, grâce auquel on aperçoit le plan profond des aponévroses postérieures formé par l'aponévrose d'insertion du muscle transverse.

C'est cet intervalle limité, d'autre part, en dedans par le bord externe de la masse commune, en dehors et en haut par le bord inférieur de la douzième côte, qui est désigné communément par les classiques sous le nom de quadrilatère de Grynfeltt, bien que Luschka l'ait décrit antérieurement à cet auteur.

Le quadrilatère de Grynfeltt a reçu de multiples dénominations : Luschka l'avait décrit comme un triangle à base supérieure. Grynfeltt, dans sa description princeps, le désigne sous le nom de triangle lombo-costo-abdominal. W. Krause le nomme tétragone lombaire. Lesshaft l'appelle triangle lombaire supérieur. Testut le considère comme un espace quadrilatère. La grande discordance qui règne dans ces dénominations nous laisse à penser que l'on peut rencontrer de multiples formes de cet espace.

C'est ce qu'avait pensé Poirier, qui le désigne comme un triangle, mais, le plus souvent, comme étant un losange ou un carré.

Barbé pense qu'il est plus exact de l'appeler espace de

Grynfeldt pour ne rien préjuger de sa forme. Notre Maître, M. le Professeur Villemin, poussant plus loin l'observation des faits, a pensé que l'origine de ces variations devait être recherchée dans les différences morphologiques que présentent les différents types d'individus.

Nous inspirant de cette idée, nous avons voulu, au cours de ce travail, rechercher les éléments qui, par leur variation, suivant chaque sujet considéré et chez un même sujet suivant le côté examiné, pouvaient influencer sur la forme, les dimensions, les limites de cet espace.

Après avoir étudié chacun des éléments décrits classiquement comme limitant l'espace lombaire, nous avons remarqué que le squelette d'une part, et en particulier les dimensions du bassin, la longueur et l'obliquité des deux dernières côtes et que le développement du muscle petit oblique d'autre part, semblent jouer un rôle primordial dans les variations que peut présenter l'espace de Grynfeldt.

Considérons, en effet, le cadre osseux qui donne insertion aux muscles limitant cet espace : nous voyons tout d'abord qu'il existe deux éléments extrêmement variables, la douzième côte et la crête iliaque.

A. — La douzième côte.

Lorsque les auteurs classiques, tels que Poirier, Testut, Rouvière, considèrent la douzième côte comme élément limite de l'espace de Grynfeldt, il semble qu'ils ne considèrent que la majorité des cas, car il existe deux éventualités où la douzième côte n'entre pour rien dans la limitation de l'espace. Il s'agit, en effet, de sujets chez lesquels la douzième côte n'existe pas ou qui présentent une douzième côte courte. Disons tout de suite que l'absence de la douzième côte est un fait d'observation assez rare.

Holl ayant observé soixante cadavres l'a vue manquer trois fois. Récamier ne l'a jamais vue faire défaut sur cinquante sujets examinés. Barbé a fait les mêmes constatations au

cours de trente observations, et nous-même sur trente-trois sujets étudiés l'avons rencontrée d'une manière constante.

Dans deux cas, nous l'avons observée comme étant tout à fait semblable à une costoïde lombaire, mais l'examen nous a permis de mettre en évidence, d'une part, la mobilité de cette pseudo-costoïde et, d'autre part, l'existence d'une surface articulaire costo-vertébrale.

Nous voyons que l'absence proprement dite de la douzième côte est un fait d'observation exceptionnel, mais il peut arriver d'une manière beaucoup plus fréquente que la douzième côte soit courte. Nous considérons comme côte courte toute côte dont l'extrémité externe ne dépasse pas le relief musculaire formé par le bord externe de la masse sacro-lombaire. Les mensurations de la largeur de cette masse musculaire à l'union de la colonne lombaire et de la colonne dorsale nous ayant donné comme chiffre moyen 7 cm. 1/2, nous considérerons comme côte courte toute côte dont la longueur sera inférieure à ce chiffre, celui-ci n'ayant évidemment que la valeur d'un chiffre correspondant à la moyenne des cas. Au cours des examens de cadavres que nous avons pratiqués, nous avons procédé à des mensurations qui portaient sur la distance séparant l'extrémité externe de la douzième côte de l'articulation costo-vertébrale. Voici quels ont été nos résultats :

- 8 sujets avaient une douzième côte d'une longueur de 14 à 13 centimètres;
- 15 sujets avaient une douzième côte d'une longueur de 12 à 10 centimètres;
- 4 sujets avaient une douzième côte d'une longueur de 9 à 8 centimètres;
- 4 sujets avaient une douzième côte d'une longueur de 7,5 à 5 centimètres;
- 1 sujet avait une douzième côte d'une longueur de 3 centimètres;
- 1 sujet avait une douzième côte d'une longueur de 2 cm. 5

Ainsi donc, 6 sujets sur 33 présentaient une douzième côte courte. Dans ce cas, d'ailleurs, on ne rencontrait pas de grosses modifications au point de vue des insertions musculaires, car la onzième côte jouait très exactement le rôle d'une douzième côte longue.

Enfin, signalons comme une rareté l'existence de côtes surnuméraires, dont Cruveilhier a signalé un cas et Ebstein un autre cas (*Schmidt's Jahrbücher*, 1869).

Virchow a signalé un cas où le sujet présentait 13 côtes.

Il existe en outre des *variations* considérables dans l'*obliquité* de la côte. Nous n'avons pu, au cours de nos recherches, mesurer la valeur en degrés de l'angle costo-lombaire, nous nous sommes contenté, plus grossièrement, de l'évaluation de la distance qui sépare l'extrémité externe de la douzième côte de la colonne lombaire en tenant compte de la longueur de la côte considérée.

Pansch a cherché à établir un rapport entre la longueur de la côte et son obliquité. Il a montré que si la douzième côte était longue, presque autant que la onzième, elle était comme celle-ci oblique en bas et en dehors. Si elle était très courte, elle se dirigeait transversalement en dehors.

R. Dufour, adoptant les conclusions de Pansch pour les côtes courtes, distingue parmi les côtes longues deux catégories : D'une part, celles qui font avec l'horizontale un angle de plus de 45 degrés, qui sont longues et inclinées; d'autre part, celles qui font avec l'horizontale un angle de moins de 45 degrés et qui sont longues et peu inclinées.

B. — Variations du muscle petit oblique en fonction de la longueur et de l'obliquité de la douzième côte.

Le faisceau musculaire postérieur du muscle petit oblique prend ses insertions au sommet de la douzième ou de la onzième côte, parfois même sur son bord inférieur.

En étudiant les exemples fournis par des observations types, nous allons rechercher quelles sont les variations de

ce muscle dans la direction de ses fibres et dans son développement et les modifications qu'elles apportent à la forme de l'espace de Grynfeldt.

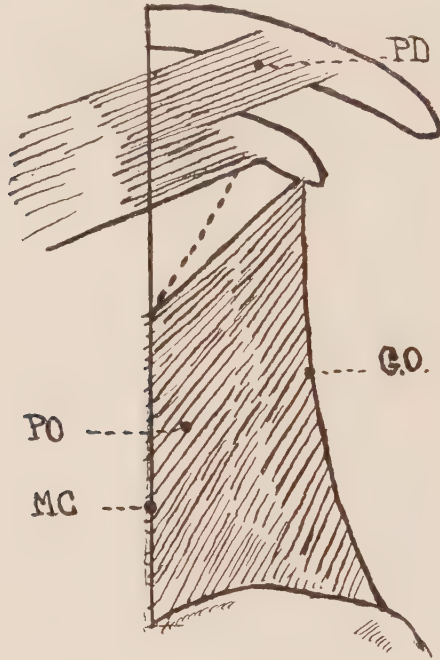


FIG. I

G. O. Bord postérieur du muscle grand oblique.

P. O. Muscle petit oblique.

M. C. Bord externe de la masse commune.

P. D. Muscle petit dentelé postérieur et inférieur.

La ligne tracée en pointillé indique la limite extrême des différentes éventualités suivant lesquelles le bord supérieur du muscle petit oblique peut se présenter.

1° OBSERVATION DU CADAVRE N° 259.

(12^e côte horizontale.)

Distance entre les deux épines iliaques postérieure et supérieure	10 cm.
Longueur de la douzième côte	8 cm. 5
Distance comprise entre C. 12 et la ligne épineuse	8 cm. 5
Distance comprise entre C. 12 et la crête iliaque	8 cm.

Dans ce cas, le faisceau postérieur du muscle petit oblique s'insère à la pointe de la douzième côte et aussi au bord inférieur de celle-ci sur une longueur de un demi-centimètre.

De cette insertion, les fibres musculaires se dirigent obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, mais cette obliquité est peu marquée, surtout pour les faisceaux les plus internes, à tel point que le bord postérieur du muscle petit oblique tend à être parallèle au bord inférieur du muscle petit dentelé postérieur et inférieur. Les fibres musculaires les plus *internes* du petit oblique se jettent sur une aponévrose résistante et nacrée, qui se soude à l'aponévrose du grand dorsal et aussi à celle du muscle transverse. Les fibres *les plus externes* se continuent par un tendon aponévrotique résistant, qui se fixe dans l'interstice de la crête iliaque. *Certaines fibres* moyennes, après s'être engagées dans l'espace qui sépare la quatrième et la cinquième vertèbres lombaires, vont s'unir aux fibres du muscle grand fessier du côté opposé.

Nous avons rencontré cette disposition au cours de l'observation des cadavres 229, 158, 227, 225, 270, 247.

2° Il existe d'autres cas où l'espace de Grynfeldt peut être réduit à l'état d'une simple fente, et dans ces cas, illustrés par les observations des cadavres 212 (côté gauche), 4, 131, 222, 262, 209, 214, la disposition observée est due à l'étalement de l'insertion du faisceau postérieur du muscle petit oblique sur le bord inférieur de la douzième côte.

Dans ces cas, il s'agit, la plupart du temps, de sujets à douzième côte longue et oblique. *Les fibres les plus externes* s'insèrent sur le sommet de la douzième côte, elles sont obliques en bas et légèrement en dedans et vont s'insérer par l'intermédiaire de languettes aponévrotiques, très courtes et très résistantes, sur l'interstice de la crête iliaque.

Les fibres moyennes s'insèrent sur le bord inférieur et la face postéro-externe de la douzième côte et forment là un faisceau qui va s'insérer par l'intermédiaire de fibres aponévrotiques très résistantes sur la partie interne de la crête

iliaque et sur l'épine iliaque postérieure et supérieure. Certaines fibres passent dans l'espace épineux qui sépare la quatrième et la cinquième lombaires et vont se confondre avec l'aponévrose du muscle moyen fessier, du côté antonyme.

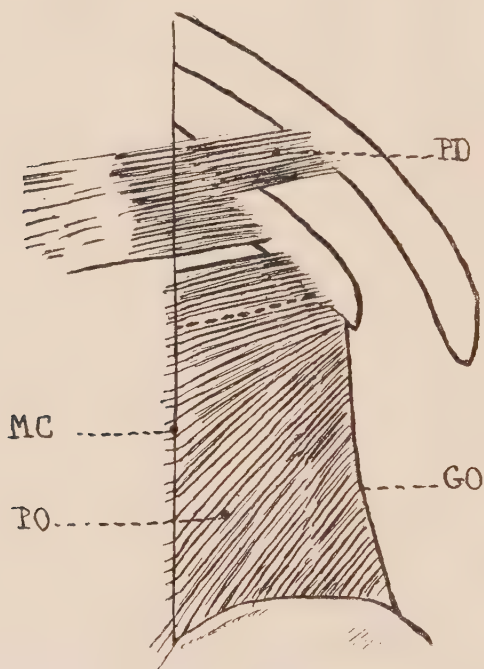


FIG. II

G. O. Bord postérieur du muscle grand oblique.

P. O. Muscle petit oblique.

M. C. Bord externe de la masse commune.

P. D. Muscle petit dentelé postérieur et inférieur.

La ligne tracée en pointillé indique la limite extrême des différentes éventualités suivant lesquelles le bord supérieur du muscle petit oblique peut se présenter.

Les fibres internes sont supérieures et s'insèrent sur le bord inférieur de la douzième côte sur une étendue variable qui peut atteindre 6 cm. 5, ainsi que nous l'avons observé au cours de la dissection du cadavre 4.

Les fibres les plus internes sont presque horizontales et

peuvent atteindre la ligne médiane au niveau de la troisième apophyse épineuse lombaire, quelquefois plus haut.

Les fibres musculaires se terminent au niveau du raphé lombaire par de courtes fibres tendineuses qui s'unissent aux

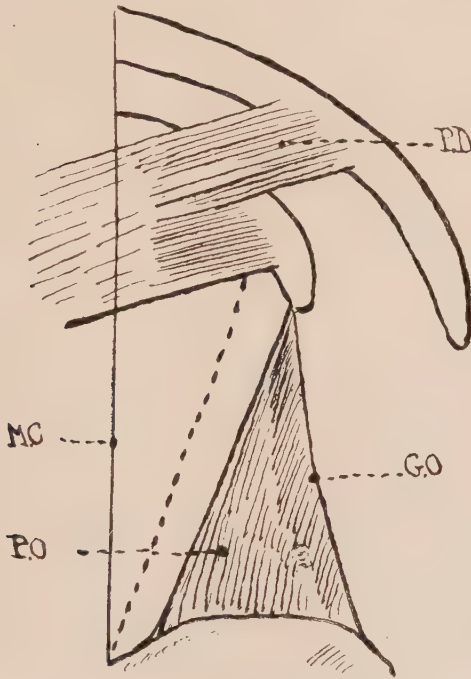


FIG. III

G. O. Bord postérieur du muscle grand oblique.

P. O. Muscle petit oblique.

M. C. Bord externe de la masse commune.

P. D. Muscle petit dentelé postérieur et inférieur.

La ligne tracée en pointillé indique la limite extrême des différentes éventualités suivant lesquelles le bord supérieur du muscle petit oblique peut se présenter.

fibres de l'aponévrose du transverse et à celles de l'aponévrose du muscle grand dorsal. Nous voyons que, dans ce cas, par suite de l'étalement vers le haut du muscle petit oblique, l'espace de Grynfeldt est réduit à l'état d'une fente de forme quadrilatère ou triangulaire, à sommet externe et à base

interne, fente qui, évidemment, peut être extrêmement variable en étendue suivant les sujets considérés.

3° Dans un troisième cas, où l'on constate l'existence d'une douzième côte longue et oblique et où le faisceau postérieur du muscle petit oblique est peu étalé, l'espace de Grynfeldt est de forme quadrilatère, parfois même pentagonale, et présente une surface importante.

OBSERVATION DU CADAVRE N° 252.

(12^e côte oblique.)

Longueur de C. 12	12 cm.
Distance de C. 12 à la ligne épineuse	9 cm. 5
Distance de C. 12 à la crête iliaque	3 cm. 5

Dans ce cas, le muscle petit oblique, peu développé quant à son faisceau postérieur, déborde peu le bord postérieur du muscle grand oblique. Le faisceau postérieur du muscle petit oblique s'insère au sommet de la douzième côte et au bord inférieur de celle-ci, sur une distance d'un demi-centimètre environ. De là les fibres musculaires se dirigent obliquement en bas et en dedans et se continuent par une lame tendineuse, nacrée, résistante, qui se fixe à l'interstice de la crête iliaque, les fibres les plus internes atteignent l'épine iliaque postérieure et supérieure.

Dans cette observation, l'espace de Grynfeldt peut être considéré comme un quadrilatère dont les limites sont les suivantes : bord inférieur du petit dentelé, postérieur et inférieur, bord externe de la masse sacro-lombaire, bord postérieur du petit oblique et douzième côte.

Dans certains cas, ainsi que nous l'offre l'observation du cadavre 212 (côté droit), le bord postérieur du muscle petit oblique n'atteint pas l'extrémité interne de la crête iliaque. Les fibres tendineuses, qui font suite à ce faisceau, s'arrêtent en effet à quelques centimètres de l'épine iliaque postérieure et supérieure, permettant ainsi à la crête iliaque de limiter

l'espace de Grynfeldt, qui présente alors une forme pentagonale.

Si nous envisageons maintenant les données acquises, par l'étude de ces observations, nous voyons que les limites, les dimensions, la forme de l'espace de Grynfeldt, sont extrêmement variables et changent non seulement suivant le sujet considéré, mais encore chez un même individu suivant le côté étudié, ainsi que nous le montre l'observation du cadavre 212.

Il nous semble, cependant, que les divergences que l'on rencontre peuvent trouver leur explication dans les dispositions types que nous nous sommes efforcé de dégager de nos observations, laissant bien entendu une large place à tous les types de transitions qui peuvent exister entre les dispositions décrites et que nous avons schématisés par des traits tracés en pointillé sur les figures 1, 2 et 3.

Il est de toute évidence que la longueur et l'obliquité de la douzième côte jouent un rôle important dans ces variations, mais nous avons vu qu'il fallait également tenir compte de l'étendue des insertions que prend le muscle petit oblique sur le bord inférieur de la douzième côte, amenant ainsi par l'étalement de ce muscle vers le haut des modifications considérables de la forme et des dimensions de l'espace de Grynfeldt.

En résumé, *si la douzième côte est horizontale*, l'espace de Grynfeldt est presque toujours haut situé et de forme quadrilatère, bien que le quatrième côté, formé par la douzième côte, soit parfois pratiquement négligeable. Ses dimensions sont variables suivant que le bord postérieur du petit oblique est plus ou moins oblique en bas et en dedans.

Si la douzième côte est longue et oblique, deux cas peuvent se présenter :

Ou bien le faisceau postérieur du muscle petit oblique prend ses seules insertions au sommet de la douzième côte, et, dans ce cas, l'espace de Grynfeldt est bas situé et a une forme quadrilatère ou pentagonale; nous avons vu que dans

ces cas il pouvait arriver de voir la crête iliaque, au moins dans sa partie la plus interne, participer à la limitation de l'espace lombaire.

Ou bien le faisceau postérieur du muscle petit oblique prend ses insertions sur une étendue plus ou moins considérable, mais toujours très appréciable, du bord inférieur et même de la face postéro-externe de la douzième côte.

Dans ce cas, le bord postérieur du muscle petit oblique tend vers l'horizontale, et on se trouve ramené au premier cas, car l'espace de Grynfeltt est haut situé et peut aller jusqu'à n'être qu'une simple fente et disparaît même parfois.

Ces dispositions sont celles vers lesquelles nous nous sommes appliqué à ramener tous les types de nos observations. On ne saurait leur accorder que la simple valeur d'un schéma, mais nous voudrions cependant tirer de cet exposé quelques conclusions.

Ainsi qu'on est trop souvent porté à le croire, ce ne sont pas nécessairement les sujets à douzième côte longue et à thorax étroit qui présentent un espace de Grynfeltt de grandes dimensions, et par là même une zone de moindre résistance plus considérable de leur paroi lombaire. Nous avons vu, en effet, qu'il existait des sujets à thorax étroit, qui, par suite du développement important du muscle petit oblique et de son étalement vers le haut tendant à rendre son bord postérieur parallèle au bord inférieur du muscle petit dentelé postérieur et inférieur, peuvent présenter un espace de Grynfeltt réduit à une fente. Cet espace, d'ailleurs, peut parfois même ne pas exister, et il semble que le muscle petit dentelé se continue directement avec le muscle petit oblique.

Inversement, il existe des sujets à thorax large et à douzième côte horizontale qui peuvent présenter, par suite du peu de développement que présente le muscle petit oblique, un espace de Grynfeltt de dimension considérable, et par là même une zone de moindre résistance d'étendue très importante.

Variations de l'espace de Grynfeldt dans le cas de douzième côte courte. — Dans le cas où le sujet présente une douzième côte courte, s'il est vrai que le muscle petit oblique ne présente plus de faisceau s'insérant sur cette côte, il n'en est pas moins vrai que dans beaucoup de cas, et non pas dans tous les cas, comme l'écrit Barbé, le faisceau postérieur du muscle grand oblique continue à s'y insérer. Dans ces cas, on voit le faisceau postérieur du muscle grand oblique limiter en haut et en dedans l'espace de Grynfeldt. Chez les sujets qui présentent une pareille disposition, l'espace de Grynfeldt se réduit à une fente de direction longitudinale ou bien à un quadrilatère ou un losange de petite dimension, limité par le bord externe de la masse sacro-lombaire, le bord inférieur du petit dentelé postérieur et inférieur, le bord postérieur du grand oblique et le bord postérieur du petit oblique.

Ainsi donc, la douzième côte, dans les cas où elle est courte ou bien dans ceux où elle est réduite à une simple *costoïde*, ne joue aucun rôle dans la limitation de l'espace de Grynfeldt. Même lorsqu'elle est longue, nous verrons que ce rôle de limitation peut ne pas exister par suite de l'existence d'un trousseau aponévrotique qui, s'insérant à son extrémité, sous-tend pour ainsi dire la partie tout externe de son bord inférieur.

C. — La crête iliaque.

En dehors des variations que l'on observe dans la disposition de la douzième côte, il existe, du côté de la crête iliaque, que l'on peut considérer comme formant la partie inférieure du cadre osseux limitant la région, des variations qui sont importantes à considérer, par suite des modifications qu'elles entraînent dans la forme, les dimensions et les limites de l'espace de Grynfeldt.

Pendant longtemps, les anatomistes, aussi bien que les obstétriciens, ont tenu grand compte des diamètres extérieurs

et établissaient un rapport très étroit entre la pelvimétrie externe et les diamètres de l'excavation pelvienne.

Ils étaient arrivés ainsi à penser que les diamètres du bassin chez la femme étaient plus grands que chez l'homme.

Mais à la suite des recherches de Verneau, de Charpy et de notre maître le Professeur Villemin, on a remarqué qu'il existait aussi bien dans un sexe que dans l'autre des bassins droits et des bassins évasés et qu'il ne fallait établir aucun rapport entre les diamètres extérieurs et ceux de l'excavation pelvienne. On peut voir, en effet, en examinant les résultats que ces auteurs ont obtenus par la mensuration du diamètre bi-épineux antérieur, qu'il n'existe aucune variation appréciable, suivant le sexe. La différence des diamètres est surtout en rapport avec chaque individu considéré.

Tenant compte de cela pour apprécier le rôle que peut jouer la crête iliaque dans les modifications qu'elle apporte dans les dimensions et la forme de l'espace de Grynfeldt, nous nous occuperons seulement des diamètres extérieurs. Et nous tiendrons compte particulièrement du diamètre bisiliaque antérieur. On comprend que plus ce diamètre sera grand et plus le bord inférieur du cadre osseux de la région lombaire sera élargi.

Nous étudierons dans le paragraphe suivant l'influence qu'exercent les variations de ce diamètre sur l'étalement vers le haut du muscle petit oblique.

D. — Variations dans l'étalement du muscle petit oblique avec les différents diamètres extérieurs du bassin.

Sans vouloir essayer ici d'établir des types de formes de l'espace de Grynfeldt, ainsi que nous l'avons fait pour la douzième côte, nous nous sommes appliqué cependant à rechercher l'influence que pouvait avoir l'élargissement du bassin sur les insertions du faisceau postérieur du muscle petit oblique et la hauteur de ces insertions.

Il est difficile, par suite de l'influence réciproque qui semble exister entre la disposition de la douzième côte et l'étalement du petit oblique, de rechercher celles qui peuvent exister entre l'étalement du petit oblique et les dimensions du bassin.

Cependant, comme nous allons le voir, il apparaît que la largeur des insertions du faisceau postérieur du muscle et que la hauteur de son tendon sont d'autant plus grandes que le bassin est plus large.

Nous avons mesuré, pour contrôler ces faits, 11 sujets, dont 4 femmes, et voici quels ont été nos résultats.

CÔTÉ DROIT :

	D. B. I.	L. C ¹² .	C ¹² -C. I.	H. T. P. O.
♂ 229	22	14,5	5,5	0,5
♂ 158	24	12,5	7,5	5
♂ 227	23,5	11,5	7	6
♀ 226	24	12	7,5	6,5
♂ 264	22	14	5	1
♀ 246	21,5	13	4	2
♂ 212	22	11,5	1	1 cm.
♂ 252	23	12	3,5	0,5
♂ 222	24	10	8,5	6 cm.
♀ 270	21	8,5	7,5	3
♀ 259	23,5	9,5	6	6 cm.

D. B. I. : diamètre bisiliaque antérieur.

L. C¹² : longueur de la 12^e côte.

C¹²-C. I. : distance qui sépare la crête iliaque de l'extrémité externe de la 12^e côte.

H. T. P. O. : hauteur du tendon du muscle petit oblique.

Si nous examinons les deux types extrêmes fournis par les observations des cadavres 226 et 262, nous trouvons les chiffres suivants :

Diamètre bisiliaque antérieur, 24 centimètres,

Longueur de C. 12, 12 centimètres;

Distance séparant l'extrémité de C. 12 de la crête iliaque, 7 cm. 5.

Dans ce cas (n° 226), le tendon aponévrotique du muscle petit oblique adhère sur une étendue de 6 cm. 5 à l'aponévrose du muscle grand dorsal.

L'observation d'un sujet noir (n° 262) nous a fourni les chiffres suivants :

Diamètre bisiliaque antérieur, 21 cm. 5;

Longueur de C. 12, 10 cm. 5;

Distance séparant l'extrémité de C. 12 de la crête iliaque, 5 centimètres.

Dans ce cas, le tendon aponévrotique postérieur du muscle petit oblique se fusionnait à l'aponévrose du grand dorsal et présentait au niveau de cette union une hauteur de 1 centimètre.

Ces deux observations semblent confirmer les faits que nous avons énoncés au début de ce chapitre. Mais il semble bien que si, dans la plupart des cas, la plus ou moins grande obliquité des fibres du petit oblique semble coïncider avec un étalement plus ou moins grand des ailes iliaques, néanmoins, dans quelques cas, cette concordance peut très bien ne pas exister.

CHAPITRE IV.

FORMATIONS FIBREUSES ANNEXEES AU PLAN MOYEN

On rencontre une formation qui entraîne, lorsqu'elle existe, de notables variations dans la forme et les dimensions de l'espace de Grynfeldt, toutes choses égales du côté des éléments musculaires ou osseux qui limitent habituellement cet espace. Il existe en effet fréquemment, et ce fait n'a point été signalé par les auteurs, un trousseau fibreux qui s'insère sur la face externe au niveau de son extrémité externe de la douzième côte quand celle-ci est longue, soit sur la onzième quand elle est courte. Ce faisceau, à son origine, se confond avec l'insertion aponévrotique du faisceau le plus postérieur du muscle du grand oblique.

De son insertion costale, le faisceau se dirige le plus fréquemment suivant une ligne oblique en haut et en dedans, formant par suite de cette direction un angle obtus ouvert en dedans et en bas avec le faisceau le plus postérieur du muscle grand oblique.

Ce trousseau fibreux sous-tend d'abord sur une distance très peu considérable le bord inférieur de la douzième côte, puis, il atteint le bord inférieur du muscle petit dentelé et passe à la partie postérieure (superficielle) de ce muscle. Il gagne ensuite au niveau de la saillie externe de la masse commune la partie profonde de l'aponévrose lombaire, avec laquelle il se confond. La plupart des fibres atteignent la ligne épineuse, mais nous n'en avons jamais rencontré qui passent du côté antonyme par les espaces interépineux.

Ce ligament formerait avec le ligament lombo-costal de

Henle une véritable loge fibreuse où viendrait se placer la partie inférieure et externe du muscle petit dentelé postérieur et inférieur. Ce ligament est de forme triangulaire, à sommet costal et à base épineuse. Il est de coloration nacréée et est formé de fibres obliques très résistantes.

Dans certains cas, plus rares, on trouve non seulement un faisceau tel que celui que nous venons de décrire, mais encore un trousseau fibreux, qui, prenant sur la douzième côte des insertions identiques au précédent, se dirige obliquement en haut, en dedans et en avant. Ce faisceau formant pour ainsi dire le plan antérieur du précédent, passe à la face antérieure du muscle petit dentelé postérieur et inférieur et va s'insérer sur les costoides des deux premières vertèbres lombaires, formant un faisceau résistant qui renforce le ligament lombo-costal de Henle. Ce faisceau se différencie de ce dernier par des insertions costales, qui, nous avons déjà insisté sur ce point, se continuent avec les fibres aponévrotiques du faisceau du muscle grand oblique, qui s'insère à la douzième côte.

Dans d'autres cas (nous l'avons observé 3 fois sur 33 cadavres examinés), la disposition de ce ligament est tout autre et est très importante par les modifications qu'elle apporte dans la forme et les dimensions de l'espace de Grynfeldt. On voit se détachant de la face externe et de l'extrémité de la douzième côte ou de la onzième, lorsque la douzième est courte, continuant toujours les fibres tendineuses dépendant du tendon d'insertion du muscle grand oblique, un faisceau fibreux qui, après avoir sous-tendu le bord inférieur de l'extrémité de la douzième côte, se jette sur l'aponévrose du transverse. Cette formation paraît dépendre du système plus considérable signalé par Barbé, renforçant l'aponévrose du transverse. Ce système est marqué par quelques fibres aponévrotiques, variables en volume et en étendue avec la musculature des sujets, et qui s'étend d'une manière discontinue depuis le muscle petit dentelé et la douzième côte jusqu'au ligament ilio-lombaire et la crête iliaque. Il importe de noter que la

disposition que nous allons maintenant décrire s'observe surtout dans les cas où l'espace de Grynfeldt présente ses plus grandes dimensions.

Se détachant toujours de l'extrémité de la douzième ou de la onzième côte, on voit un faisceau fibreux aux insertions tout à fait comparables à celles des précédents qui se recourbent suivant une direction générale oblique en bas, en arrière et en dedans. Ce trousseau fibreux, après avoir croisé obliquement la face externe de la côte et de son bord inférieur se soude à l'aponévrose du transverse (feuillet moyen des classiques), sur laquelle elle tranche par sa couleur nacrée. Ce trousseau forme, par conséquent, avec le bord postérieur du muscle grand oblique un angle aigu ouvert en bas et en dedans. D'ailleurs, l'obliquité de ce faisceau est essentiellement variable, celui-ci pouvant parfois être horizontal. Ce faisceau ainsi soudé à l'aponévrose du transverse la renforce d'abord et divise ensuite l'espace de Grynfeldt en deux parties, car toutes les fibres formant ce trousseau fibreux atteignent le raffé latéral, où elles se soudent à la face profonde du muscle grand dorsal. Ayant ainsi divisé l'espace lombaire, on peut considérer à celui-ci deux parties : une partie limitée par la masse sacro-lombaire, le bord inférieur du petit dentelé postérieur et inférieur, la douzième côte et ce ligament en bas, nous l'appellerons espace supérieur; une autre partie, limitée par ce ligament en haut, le bord postérieur de la partie inférieure du muscle petit oblique et la masse sacro-lombaire, qui forme l'espace inférieur.

Vers le milieu de l'espace de Grynfeldt, ce ligament peut se bifurquer. On constate alors un faisceau supérieur obliquement ascendant et un faisceau inférieur oblique en bas et en dedans.

Nous avons observé cette disposition au cours de la dissection du cadavre n° 137.

Dans ces cas, l'espace de Grynfeldt se trouve divisé en trois parties : une partie supérieure, limitée par la masse sacro-lombaire, le bord inférieur du petit dentelé postérieur et in-

férieur, le trousseau fibreux avant sa bifurcation et la branche de bifurcation supérieure et ascendante; une partie moyenne, qui revêt la forme d'un triangle dont le sommet est situé au niveau de la bifurcation et dont la base répond au bord externe de la masse sacro-lombaire; enfin, un espace inférieur limité par la masse commune, la branche de bifurcation inférieure et le bord postérieur du muscle petit oblique.

Ces faisceaux fibreux renforcent par cette disposition l'aponévrose du muscle transverse en dehors de la masse sacro-lombaire et ensuite modifient la forme de l'espace de Grynfeldt.

CHAPITRE V

LE PLAN PROFOND DES APONEVROSES POSTERIEURES

Aponévrose du muscle transverse.

Depuis très longtemps la description de l'aponévrose du muscle transverse est le sujet non pas tant de différentes descriptions que de différentes interprétations. Pour les uns, au nombre desquels nous citerons Cruveilhier, Sappey, Richet, Paulet, Tillaux, Testut, Cunningham, Romiti, l'aponévrose postérieure du muscle transverse de l'abdomen se divise en trois feuillets : un feuillet moyen qui se fixe aux apophyses transverses des vertèbres lombaires, un feuillet antérieur qui, se détachant du précédent au niveau du bord externe du muscle carré des lombes, va se fixer à la face antérieure des costoïdes lombaires et un feuillet superficiel qui résulte du dédoublement du feuillet moyen au niveau du bord externe de la masse commune et qui, après s'être uni à l'aponévrose lombaire, irait se fixer aux apophyses épineuses des vertèbres lombaires.

Pour d'autres auteurs, comme Gérard, il ne faut considérer à cette aponévrose que deux feuillets seulement : le feuillet antérieur et le feuillet moyen. D'autres, enfin, tels que Meckel, Henlé, Hyrtl, Quain, Gegenbaur, et en France Barbé et Charpy considèrent que le muscle transverse s'insère exclusivement par son tendon aponévrotique postérieur sur les apophyses transverses, ne retenant de ce fait que ce que les auteurs français décrivent sous le nom de feuillet moyen.

Au cours de nos recherches, nous avons voulu pénétrer

la texture de l'aponévrose du muscle transverse et nous avons essayé de préciser la disposition de cette aponévrose afin de rechercher la valeur que l'on pourrait donner à ces interprétations différentes de théories au demeurant identiques. Cette aponévrose est de résistance variable suivant les sujets considérés et suivant les points considérés. Elle s'étend en hauteur du bord inférieur de la douzième côte à la crête iliaque et au ligament ilio-lombaire en dedans de celle-ci. Si la douzième côte est courte, l'aponévrose du muscle transverse s'insère non seulement sur la douzième côte, mais encore au niveau de la onzième sur la lèvre antérieure de la gouttière intercostale, qui, à ce niveau, est à peine marquée. En largeur, elle s'étend depuis la ligne d'union avec les fibres musculaires, ligne qui est convexe en dedans, jusqu'aux apophyses costoïdes des vertèbres lombaires.

Les fibres formant cette aponévrose ont une direction transversale. Ainsi que le font remarquer Barbé et Testut, seules les fibres supérieures, qui se prolongent jusqu'à la face antérieure du dernier muscle intercostal interne immédiatement au-dessous du tissu sous-pleural, sont légèrement obliques en haut et en dedans.

Ces fibres supérieures présentent, ainsi que l'avait noté Grynfeldt, une résistance et une continuité moins grandes que dans le reste de l'aponévrose.

On peut observer des variations dans la direction de ces fibres, et ces variations sont fonction de l'obliquité de la douzième côte. Les fibres de la partie toute supérieure s'entremêlent avec les fibres du ligament lombo-costal de Henlé, qui renforcent l'aponévrose du transverse, qui, la plupart du temps, à ce niveau, ainsi que nous l'avons déjà dit, est peu résistante.

La texture de cette aponévrose est, en outre, compliquée à la partie tout interne du fait de la présence, au niveau des apophyses costiformes, de paquets de fibres que Cruveilhier avait décrits sous le nom de côtes fibreuses. Nous avons

sûivi ces fibres, et nous ne pensons pas que ces formations représentent les tendons d'insertion du muscle transverse, ainsi que le prétendent Farabeuf, Barbé et Gérard.

Ces formations se superposent à l'aponévrose proprement dite. En effet, nous avons remarqué dans un cas la présence de lames fibreuses, obliques en bas et en dehors, qui, sans cependant avoir une direction parallèle à celle de la douzième côte, se détachaient de la troisième et de la quatrième costotide lombaires. Ces formations ressemblaient à de véritables côtes fibreuses. Cette disposition a déjà été signalée par Testut.

Ces bandes fibreuses tranchaient par leur coloration, leur résistance et leur direction sur le reste de l'aponévrose, et l'on ne saurait, par conséquent, les considérer comme étant des tendons d'insertion de cette aponévrose sur les costodes lombaires, mais bien, comme l'avait prétendu Cruveilhier, comme de véritables côtes fibreuses.

Au niveau du bord externe de la masse commune, la structure de l'aponévrose du muscle transverse se complique du fait de la présence de fibres très résistantes qui passent sur le bord externe de la masse sacro-lombaire et que Barbé considère comme formant le plan profond de l'aponévrose lombaire. L'ensemble de ces fibres avait été considéré par les auteurs classiques comme étant le feuillet superficiel de l'aponévrose du muscle transverse de l'abdomen. Nous allons étudier quelle est sa signification.

Après avoir sectionné le muscle grand dorsal perpendiculairement à la direction de ces fibres musculaires et à l'union de celle-ci avec son tendon aponévrotique, nous avons rabattu en dedans ce tendon. Après cette préparation, on voit qu'il existe sur le bord externe de la masse commune un raffé latéral, le raffé lombaire, qui est formé par des fibres très résistantes et qui suturent pour ainsi dire les aponévroses lombaires à celle représentée par le feuillet moyen de l'aponévrose du transverse. Ces fibres, en effet, très courtes, passent en pont au-dessus du bord externe de la masse sacro-

lombaire. Elles sont réunies par petits faisceaux laissant entre eux des orifices par lesquels émerge le rameau externe de la branche postérieure des différents nerfs dorso-spinaux.

Nous avons pris un de ces faisceaux au niveau de la partie interne de l'espace de Grynfeldt et nous avons suivi, par la dissection, plusieurs fibres. Toutes ces fibres étalées sur l'aponévrose du transverse passent en pont au-dessus du sillon lombaire, puis gagnent rapidement la face profonde (antérieure) de l'aponévrose du grand dorsal. Elles formaient par leur réunion une véritable suture réunissant l'aponévrose du transverse à celle du grand dorsal et recouvrant le bord externe de la masse sacro-lombaire. Certaines de ces fibres s'étalant sur la face profonde de l'aponévrose du grand dorsal pouvaient être suivies jusqu'à la ligne épineuse.

Il semble donc que ces fibres, qui sont de véritables fibres suturantes, ainsi qu'on les a déjà nommées, soient destinées à unir très intimement l'aponévrose du muscle grand dorsal à celle du muscle transverse de l'abdomen. Nous nous rangerons à la conception de Charpy, qui pense qu'il existe également des fibres suturantes représentées par les tractus fibreux qui forment le tendon postérieur du muscle petit oblique; ces fibres s'unissent d'ailleurs à celles de l'aponévrose du transverse sous-jacent. Cette conception d'ailleurs n'est valable que dans l'état où ce tendon du muscle petit oblique existe et pour la région qui est située au-dessous de l'espace de Grynfeldt.

Ainsi donc les fibres suturantes qui existent à la partie externe de l'espace lombaire représentent les fibres d'union qui réunissent le feuillet superficiel de l'aponévrose lombo-dorsale des auteurs allemands au feuillet profond de cette même aponévrose.

Elles forment par leur réunion une lame qui correspond à ce qui est décrit par un grand nombre d'auteurs sous le nom de feuillet superficiel de l'aponévrose du transverse.

Le feuillet que de nombreux classiques désignent sous le nom de feuillet antérieur de l'aponévrose du transverse ne

saurait être considéré comme une dépendance, voire comme un dédoublement, au niveau du bord externe du muscle carré des lombes de l'aponévrose de ce muscle.

Ce feuillet antérieur est une simple lame cellulo-fibreuse de résistance variable suivant les individus. Chez un seul sujet, nous avons trouvé en avant du muscle carré des lombes un feuillet fibreux continu, résistant, de couleur nacrée. Le muscle carré des lombes paraissait contenu entre deux feuillets aponévrotiques de résistance inégale. En effet, le feuillet moyen de l'aponévrose du transverse était constitué de fibres peu nombreuses et peu résistantes. Le ligament lombo-costal, en revanche, était très fort.

Ce cas paraît être une exception. On rencontre cependant quelquefois, renforçant le feuillet cellulo-fibreux qui recouvre la face antérieure du muscle carré des lombes, un trousseau fibreux qui s'étale à la partie supérieure de ce feuillet et qui tranche sur lui par sa résistance et sa couleur nacrée. C'est ce faisceau toujours bien marqué qui constitue le ligament cintré.

Nous n'avons jamais rencontré la disposition signalée par Henlé qui déclare qu'on peut rencontrer parfois le muscle carré des lombes en arrière du feuillet moyen de l'aponévrose du transverse et dans la même loge que les muscles ascendants du dos.

En résumé, nous pouvons penser que le feuillet antérieur de la gaine du carré des lombes peut être considéré, ainsi que le pensait Charpy, comme l'analogue du fascia transversalis, beaucoup plus que comme le résultat du dédoublement au niveau du bord externe du muscle carré des lombes de l'aponévrose du transverse.

Le ligament lombo-costal de Henlé.

Nous ne voulons pas revenir ici sur les excellentes études d'ordre purement descriptif du ligament lombo-costal qui nous ont été données d'abord par Henlé, ensuite par Barbé, Testut, Grégoire, Poirier et Charpy.

Cependant, étudiant spécialement les deux descriptions données par Henlé et par Barbé, nous avons rencontré quelques contradictions dont nous nous sommes appliqué à rechercher les causes.

S'insérant au sommet des deux première costoïdes lombaires, ce ligament est formé de deux faisceaux principaux, un supérieur et un inférieur. Il est cependant difficile de les individualiser aussi nettement que le fait Grégoire, car, dès leur origine lombaire, ces faisceaux s'entre-croisent, s'unissent, formant une lame resplendissante et la plupart du temps très résistante. De ces insertions lombaires, le ligament lombo-costal gagne la douzième côte si elle est longue et la onzième si celle-ci est courte.

Si cette côte est longue, en effet, le faisceau le plus inférieur, de couleur nacré, résistant, marquant un bord tranchant légèrement oblique en dehors, s'insère au sommet de la douzième côte et sur sa face postéro-externe.

Les fibres situées au-dessus de ce faisceau s'insèrent au bord inférieur de la douzième côte; non pas sur toute l'étendue de ce bord, comme le soutient Barbé, mais simplement au niveau de la lèvre postérieure qui, à ce niveau, est mousse et fort peu marquée, la lèvre antérieure étant destinée à recevoir les fibres de l'aponévrose du transverse qui forme à ce niveau, comme l'a montré Grynfeldt dans son étude de la pathogénie de la hernie lombaire, une lame peu résistante et discontinue.

Si la douzième côte est courte, une grande partie des fibres s'étant insérées sur les deux premières costoïdes lombaires, prennent leurs insertions à la douzième côte, mais les fibres les plus inférieures du faisceau qui s'insèrent à la première costoïde gagnent par un trajet oblique, en dehors et légèrement en bas, la lèvre postérieure du tiers externe du bord inférieur de la onzième côte.

Les fibres les plus inférieures du faisceau qui s'insèrent à la deuxième costoïde, ayant une direction oblique, en dehors et en haut, gagnent les deux tiers externes du bord inférieur

dé la onzième côte, s'entre-croisant à ce niveau avec les fibres précédentes issues de la première costoïde et en recouvrant une grande partie de la face postérieure et externe de la douzième côte.

Dans ce cas, la douzième côte courte semble engainée dans un plan fibreux qui s'étend presque sans interruption de la onzième côte (bord inférieur) jusqu'aux deux premières apophyses costoïdes. Le ligament lombo-costal peut alors être considéré comme se continuant au niveau du onzième espace avec cette lame aponévrotique qui tient lieu d'intercostal interne et que Poirier a décrit sous le nom de cervico-transversaire intercostal.

Nous voyons donc que les insertions de ce ligament sont variables avec la longueur de la douzième côte. Nous allons voir maintenant le rôle que vont jouer l'obliquité et la longueur de cette même côte dans la texture de ce ligament. Lorsqu'on lit la description du ligament lombo-costal chez des auteurs comme Henlé ou Barbé, on constate que sur le point particulier de la direction des fibres constituant ce ligament il existe de nombreuses divergences.

Henlé déclare qu'il existe des fibres de toutes directions : horizontales, verticales, obliques. Barbé, au contraire, reprenant cette description, prétend qu'elles sont toutes obliques, en bas et en dehors.

Au cours des examens que nous avons faits sur le cadavre, nous avons noté les deux dispositions, mais nous avons recherché s'il n'existait pas dans les éléments osseux donnant insertion à ce ligament des variations susceptibles d'expliquer ces divergences. Il nous a paru, en effet, que chez les individus ayant une douzième côte oblique, on ne rencontrait que des fibres obliques, avec cependant à la partie toute supérieure du ligament quelques rares fibres horizontales et verticales.

Tandis que chez les sujets présentant une douzième côte, à obliquité peu marquée, on rencontrait des fibres qui présentaient des directions identiques à celles qu'avait décrites

Henle. A la partie toute supérieure, en effet, on rencontrait des fibres verticales, puis des fibres obliques en haut et en dehors, des fibres horizontales et enfin des fibres formant la majorité, de direction oblique, en bas et en dehors.

Dans tous les cas on ne saurait nier l'existence de fibres verticales, situées à la partie toute supérieure des ligaments, qui semblent continuer en dehors les ligaments transversaux costaux supérieurs de Cruveilhier et Sappey, du dernier espace intercostal et des deux premiers espaces lombaires.

Nous avons noté, ainsi que l'avait déjà fait Récamier, que quelles que soient la longueur et l'obliquité de la douzième côte, le bord inférieur du ligament lombo-costal se trouverait à peu près au même niveau.

CHAPITRE VI.

GAINE DE LA MASSE COMMUNE

La présence de la masse commune située dans les gouttières vertébrales nous a permis de systématiser les aponévroses postérieures de l'abdomen, que nous venons d'étudier. Celle-ci est enveloppée dans un fourreau fibreux que lui forment ces aponévroses, et il ressort de notre étude qu'on ne saurait considérer comme exacte l'opinion qui prévaut en France à savoir que c'est l'aponévrose du transverse qui est toute l'aponévrose et que c'est elle qui engaine la masse sacro-lombaire.

Nous pensons que cette masse est recouverte en arrière par le tendon d'insertion du muscle grand dorsal, constitué par des fibres qui se disposent sur deux plans. A cette aponévrose viennent se joindre les aponévroses d'insertion des muscles, qui forment le plan moyen : petit dentelé postérieur et inférieur en haut et, accessoirement, petit oblique en bas.

Cet ensemble aponévrotique forme ce que les auteurs nomment l'aponévrose lombaire ou fascia lombo-dorsal, et qui constitue le feuillet postérieur de la gaine de contention de la masse commune.

Cette masse musculaire est recouverte en avant et en dehors par l'aponévrose du muscle transverse, qui forme le feuillet antérieur de la gaine de contention. Latéralement, cette gaine est fermée par la soudure de ces deux feuillets antérieur et postérieur grâce à la présence de fibres suturantes.

Mais, malgré ce que pensent les classiques, cette gaine n'est qu'une gaine de contention, et il existe une gaine d'en-

veloppe comùnne aux muscles sacro-lombaire et long dorsal qui est sous-jacente à la loge fibreuse que nous venons de décrire.

En effet, menons à 4 centimètres en dehors de la ligne épineuse et parallèlement à elle une incision de deux travers de doigt environ qui intéresse la lame fibreuse que nous venons de décrire, et qui est formée par le tendon d'insertion du grand dorsal au-dessus de la masse commune. Cette incision nous amène sur le corps musculaire, et nous introduisons perpendiculairement à la ligne d'incision menée une sonde cannelée que nous poussons jusqu'au sillon lombaire situé au bord externe de la masse commune. Nous laissons cette sonde en place et nous l'abandonnons dans cette position. Menons à présent sur le bord externe de la masse sacro-lombaire et parallèlement à ce bord une incision de deux travers de doigt environ qui sectionne le raffé fibreux formé par les fibres suturantes qui passent en pont au-dessus du sillon lombaire.

Cette incision doit être menée au même niveau que la première et environ au point où l'on présume rencontrer le bec de la sonde cannelée introduite précédemment.

Si les fibres suturantes formaient la partie externe de la gaine d'enveloppe de la masse commune, on devrait voir le bec de la sonde cannelée apparaître dans la brèche faite par la deuxième incision que nous avons menée. Or, il n'en est rien. On voit par la boutonnière créée par cette deuxième incision quelques petits pelotons adipeux, au milieu desquels cheminent une artériole accompagnée de une ou deux veinules, dont la direction est parallèle au bord externe de la masse sacro-lombaire.

Après avoir enlevé ces derniers éléments, on aperçoit le bec de la sonde cannelée qui soulève un feuillet fibreux peu résistant. Si l'on suit en dedans et en avant ce feuillet, on se rend compte qu'il s'unit à l'aponévrose du transverse à quelques centimètres en dehors de l'insertion du tendon de ce muscle aux apophyses costoïdes.

Poussant nos investigations plus loin, nous avons examiné au microscope des fragments d'aponévroses que nous avons prélevés au niveau du sillon lombaire sur des cadavres n'ayant subi aucune préparation. Nous avons sectionné l'aponévrose du muscle transverse et du grand dorsal à quelques centimètres du bord externe de la masse commune, puis nous avons sectionné, à quelques centimètres en dedans du bord externe de la masse sacro-lombaire, la lame fibreuse qui est formée par les fibres du grand dorsal qui recouvrent cette masse musculaire. Ces incisions étaient de 4 centimètres environ, et nous avons rejoint les extrémités supérieures et inférieures de l'incision externe aux extrémités homonymes de l'incision interne. Nous avons enfin, en rejetant ce carré aponévrotique en dehors et en enlevant la masse sacro-lombaire, dégagé l'aponévrose du transverse, unie à l'aponévrose d'enveloppe de la masse sacro-lombaire déjà décrite, et nous l'avons sectionnée à quelques centimètres des insertions du transverse au niveau des costoides lombaires.

Nous avons ainsi obtenu une partie de ce nœud d'aponévrose situé au bord externe de la masse sacro-lombaire et nous l'avons inclus dans de la paraffine, après fixation au formol.

Nous avons pu obtenir ainsi des coupes dont nous donnons la représentation ci-contre, et qui nous permettent de contrôler microscopiquement ce que nous avons déjà observé macroscopiquement.

La coupe que nous représentons nous montre d'abord la gaine propre de la masse commune, puis l'aponévrose du transverse et, enfin, celle du grand dorsal; nous voyons à la partie droite de la figure des faisceaux de fibres qui, suivant différents plans et différentes directions, réunissent l'une à l'autre l'aponévrose du transverse et celle du grand dorsal; et par suite de la disposition de ces fibres, qui se trouvent dirigées dans des sens différents, on ne saurait les envisager comme provenant d'un dédoublement de l'aponévrose du transverse, mais bien comme un système de fibres d'union

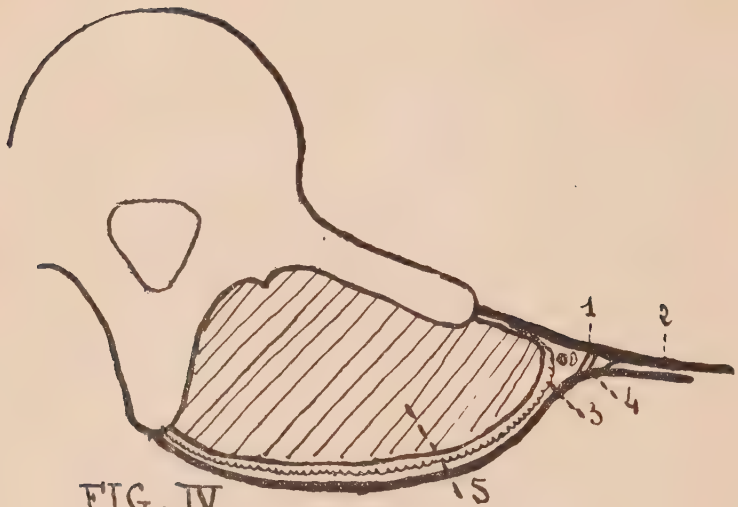


FIG. IV

1. Fibres suturantes.
2. Tendon du transverse.
3. Gaine propre de la masse commune.
4. Aponévrose du grand dorsal.

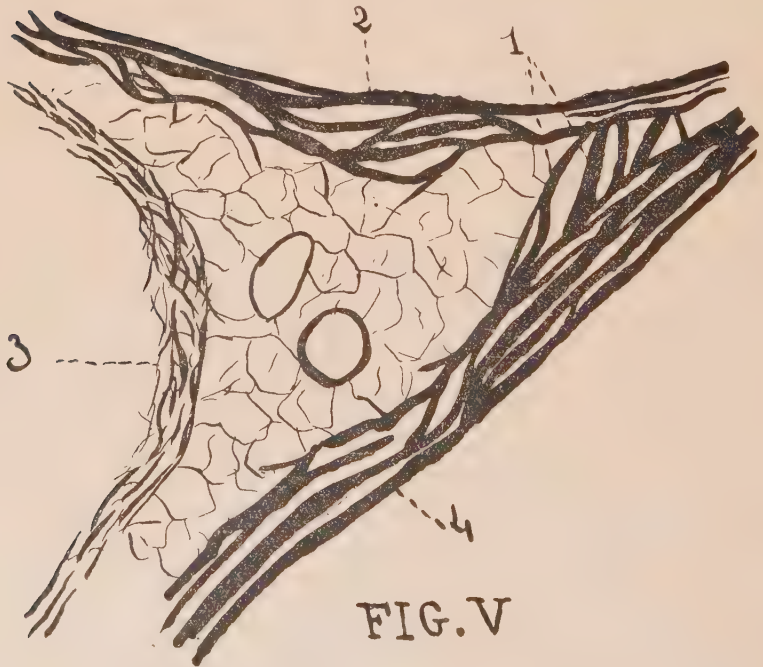


FIG. V

1. Fibres suturantes.
2. Tendon du transverse.
3. Gaine propre de la masse commune.
4. Aponévrose du grand dorsal.
5. Masse commune.

destiné à « suturer » l'une à l'autre les deux aponévroses du grand dorsal et du transverse. La coupe a été pratiquée au niveau de l'espace de Grynfeltt; c'est pourquoi nous ne tenons pas compte du plan moyen des aponévroses postérieures formé par l'aponévrose du petit dentelé postérieur et inférieur et par celle du petit oblique.

En résumé, ce qu'un grand nombre d'auteurs décrivent sous le nom de feuillet superficiel de l'aponévrose du transverse est représenté par des fibres courtes et résistantes qui forment la partie externe de la gaine de contention de la masse sacro-lombaire. Ces fibres réunissent le feuillet antérieur et le feuillet postérieur de la gaine fibreuse de cette masse commune. Il existe en outre au-dessous de ces formations aponévrotiques une lame fibreuse qui recouvre le corps musculaire de la masse commune et qui, s'insérant en dehors sur les apophyses épineuses, va se terminer en s'unissant au tendon du muscle transverse sur les apophyses costoïdes des vertèbres lombaires.

CONCLUSIONS

I. — Les formations aponévrotiques de la paroi abdominale postérieure proviennent de muscles qui se disposent suivant trois plans : un superficiel, grand dorsal et grand oblique; un moyen, petit oblique et petit dentelé postérieur et inférieur; un profond, transverse de l'abdomen.

II. — Le plan superficiel est formé par l'aponévrose du muscle grand dorsal; cette aponévrose est constituée par deux plans de fibres superposées.

III. — Le plan moyen est constitué par les aponévroses d'insertion du muscle petit dentelé postérieur et inférieur en haut et par celle du muscle petit oblique en bas.

Ces aponévroses se soudent au plan superficiel pour aller en arrière de la masse sacro-lombaire. Le bord supérieur du muscle petit oblique peut se continuer sans interruption avec le bord inférieur du petit dentelé.

Mais la plupart du temps il existe entre les deux bords de ces muscles une solution de continuité qui est l'espace de Grynfeltt.

IV. — L'espace de Grynfeltt est essentiellement variable selon les individus et varie selon la longueur et l'obliquité de la côte d'une part, et les dimensions du bassin d'autre part.

V. — Le plan profond est formé par l'aponévrose du transverse qui passe en avant de la masse sacro-lombaire, le long du bord externe de cette dernière; elle est réunie aux deux plans précédents par un système de fibres suturantes.

VI. — Le ligament lombo-costal, qui renforce l'aponévrose du transverse, varie quant à ses insertions et la direction de ses fibres avec la longueur et l'obliquité de la douzième côte.

VII. — L'aponévrose d'insertion du muscle grand dorsal et celle du muscle transverse, réunies l'une à l'autre sur le bord externe de la masse commune par les fibres suturantes, forment à cette masse musculaire une gaine de contention.

De plus, il existe une gaine propre qui, sous-jacente à la précédente, enveloppe la masse sacro-lombaire.

VU, BON A IMPRIMER :

VU : *Le Doyen,*

Le Président,

C. SIGALAS.

VILLEMIN.

VU, ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 12 Novembre 1931.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- BRAUNN. — Die Hernia lumbalis. *Arch. für Klin. Chir.*, 1879.
- BARBÉ. — De la paroi abdominale postérieure et de ses aponévroses en particulier. Thèse Montpellier, 1895-1896.
- BEAUNIS et BOUCHARD. — Anatomie descriptive, 1880. Baillière, édit.
- CLOQUET (J.). — Recherches sur les causes et l'anatomie des hernies abdominales. Paris, 1819.
- CRUVEILHIER. — Traité d'anatomie descriptive, 1877, t. I, p. 518.
- CUNNINGHAM. — Traité d'anatomie appliquée, 2^e édition, 1896.
- DUFOUR (R.). — Le douzième nerf intercostal dans ses rapports avec les limites du thorax et de l'abdomen. *Journ. de méd. Bordeaux*, 10 mai 1930.
- GÉRARD. — Manuel d'anatomie humaine, 1921. Steinbel, édit.
- GEGENBAUR. — Traité d'anatomie humaine, 3^e éd., 1888. Trad. franç. Ch. JULIN.
- GRYNFELT. — Quelques mots sur la hernie lombaire. *Montpellier médical*, 1866, t. 16, n^o 4.
- Notes et mémoires de chirurgie clinique, 1883.
- GRANGE. — Thèse de Lyon, 1895-1896.
- GRÉGOIRE. — Anatomie médico-chirurgicale de l'abdomen et de la région lombaire. Baillière, édit.
- HENLÉ. — Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen Braunsweig, 1871.
- HOLL. — Die Bedeutung der zwölften Rippe bei der Nephrotomie. *Arch. für Klin. Chir.*, v. XXV, p. 224.
- HYRTL. — Traité d'anatomie, 12^e édit., 1872.
- LANGE. — Remarques sur l'anatomie chirurgicale du rein. *Ann. of Surg.*, 1883, vol. II, p. 286.
- LESSHAFT. — Die Lumbalgegend in anat. chir. Beziehung. In *Arch. für Anat. und Phys.*, 1877.

- MECKEL. — Manuel d'anatomie générale descriptive et pathologique, t. II, 1828.
- PANSCH. — Ueber die unteren und die oberen Pleuragreuzen. *Arch. für Anat. und Phys.*, 1881.
- MOUNIER. — Esquisses d'anatomie topographique. Thèse Strasbourg, 1865.
- POIRIER et CHARPY. — Traité d'anatomie humaine, t. I. Masson, édit.
- QUAIN. — Human anatomy, 10th edition.
- ROUVIÈRE. — Traité d'anatomie descriptive.
- RECAMIER. — Thèse de Paris, 1889.
- ROMITI. — Traité de l'anatomie de l'homme. 1897.
- SAPPEY. — Traité d'anatomie descriptive, 4^e édit., 1889.
- TILLAUX. — Traité d'anatomie topographique avec application à la chirurgie.
- TESTUT et LATARGET. — Traité d'anatomie humaine, Paris, 1930.
- TOLDT (Lucien). — Atlas d'anatomie humaine, Paris, 1912.
- VILLEMIN (F.). — Précis d'anatomie topographique, 1927. Baillière, édit.
- VILLEMIN (F.) et DUFOUR (R.). — Des rapports de la forme du plexus lombaire avec le type anatomique de la douzième côte. *Gaz. hebd. des sciences méd. de Bordeaux*, 4 mai 1930.
- VILLEMIN (F.) et HUARD (P.). — Extrait des comptes rendus de l'Association des anatomistes. Limites postérieures du thorax et de l'abdomen, Strasbourg, 1924.
- WIRCHOW. — Varietäten Beobachtungen, Würzburg, 1879.
- WINSLOW. — Exposition anatomique de la structure du corps humain, 1732.

